

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-256275

(43)Date of publication of application : 01.10.1996

(51)Int.Cl.

H04N 1/60  
 B41J 2/525  
 G09G 5/00  
 G09G 5/02  
 G09G 5/06  
 G09G 5/36  
 H04N 1/46  
 H04N 9/79

(21)Application number : 08-003779

(71)Applicant : BROTHER IND LTD

(22)Date of filing : 12.01.1996

(72)Inventor : UEDA MASASHI

(30)Priority

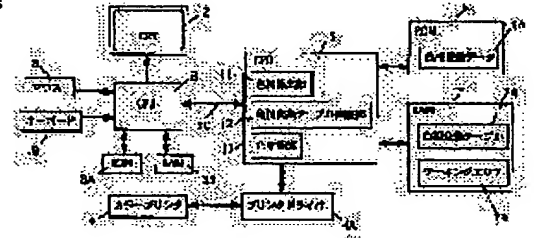
Priority number : 07 21043 Priority date : 12.01.1995 Priority country : JP

## (54) COLOR IMAGE SIGNAL PROCESSING METHOD AND DEVICE USING THE METHOD

(57)Abstract:

PURPOSE: To easily realize proper color reproduction by selecting a color of an image signal reproduced by a device and correcting a conversion characteristic of a hue based on the selected color and a color reproduced by another device.

CONSTITUTION: A print instruction by a color printer (2nd device) 4 as to color image data displayed on a color CRT display device (1st device) is sent from a CPU 3 to a CPU 5 and a signal is given to the CPU 5 to adjust a hue conversion table 7A of a RAM 7, the CPU 5 gives a signal to obtain color selection on the CRT 2 to the CPU 3. When the user selects a color to be adjusted from an image on the CRT 2, the CPU 3 transfers the selected color data to the CPU 5. When the user enters a hue adjustment amount, the CPU 3 transfers it to the CPU 5 and a hue conversion table adjustment section 12 of the CPU 5 corrects data in a hue conversion table 7A based on the selected color data and the hue adjustment value.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.12.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

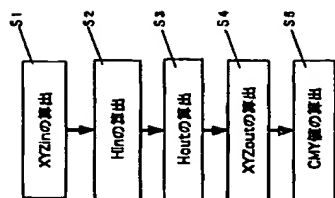
[Date of extinction of right]



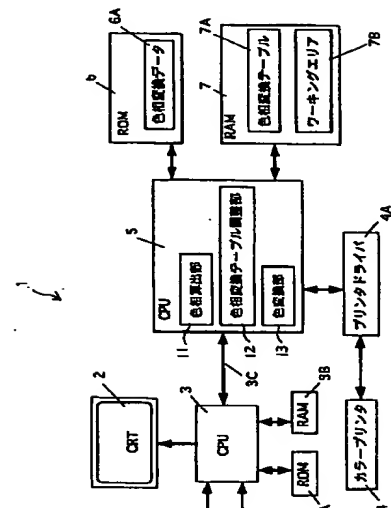




【図 2】



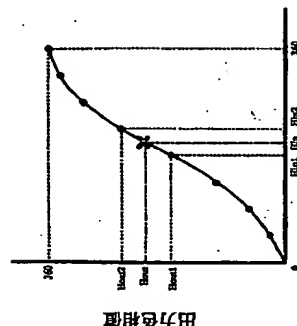
【図 1】



【図 4】

アドレス	0	Zn	Z(m+1)	Less-2
入力色相値	0	Hm1	Hm2	360
出力色相値	0	Hout1	Hout2	360

【図 3】



【図 5】

アドレス	0	Zn	Z(m+1)	Z(m+2)	Less-2
入力色相値	0	Hm1	Hm2	Hm3	360
出力色相値	0	Hout1	Hout2	Hout3	360

3)、対応する出力色相値をよみとり、これをHoutとする(520)。さらに、HInと同じ値が記憶されている入力色相値の色相変換テーブル7A上でのアドレスを番換えアドレスとしてRAM7のワーキングエリア7Bに記憶し、挿入キーボードをOFFとし、これをRAM7のワーキングエリア7Bに記憶し(521)。その後、Houtの値を前述の処理と同様に行う(516、517)。この後、ワーキングエリア7Bに記憶された挿入モードがOFFなので(518・NO)、ワーキングエリア7Bに記憶された番換えアドレスで示された場所から順にHIn、Houtの値を上書きする(522)。

【0045】このように変換処理を修正した色相変換テーブル7Aを用いることにより、ユーザの選んだ色をユーザの好みに応じて色変換することが可能となる。さらに、入力色相HInと出力色相Houtが加えられた新しい色相変換テーブル7Aにより、修正を加えたHIn付近の色も連続性を保持するように微妙に調整されるため、この色相変換テーブル7Aを修正したことによる、再現色の飛びの発生を防止することができる。なお、本実施例ではCIE1931XYZ表色法のようなデバイス・インディペンデント・カラーでの色変換の例を詳しく説明しているが、デバイス・カラーであるRGBやCMYKを出力するデバイス・カラーに対しても、デバイス・カラーと本発明の色相変換処理装置の間に、例えば時間図63-162248号公報に示されるような色変換手段を付加加えることで、応用することが可能である。

【0046】以上説明したことから明かなように請求項1に記載の色相変換処理装置によれば、第1のデバイスから入力される色と第2のデバイスで再現される色との選択に基づいて色相変換処理を修正することができ、第2のデバイスにおいて、ユーザの希望する又は知覚に合った色を容易に再現することができる。

【0047】また、請求項2に記載の色相変換処理装置によれば、修正した色相変換処理装置の色相変換値を補間算出して色相値を求めるので、修正を加えた色の近傍の色相が値かに変化するような入力色相値が与えられた場合でも再現色が急激に変化するというのを防止できる。

【0052】また、請求項7に記載の色相変換処理装置によれば、選択した色の色相方向に調整する程度を入力するので、ユーザは感覚に沿った色の調整が可能となる。

【図面の簡単な説明】  
【図1】本発明の一実施例による色相変換処理装置のブロック図である。  
【図2】本装置における色変換の処理を示すフローチャートである。  
【図3】色相変換における補間方法を説明する図である。

【図4】修正前の色相変換テーブルの内容を示す図である。  
【図5】修正後の色相変換テーブルの内容を示す図である。

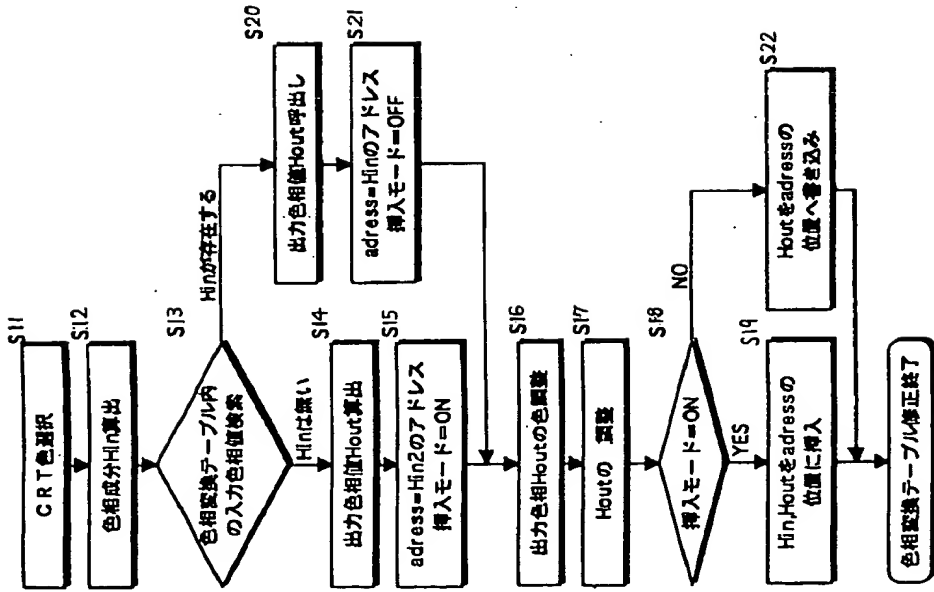
【図6】色相変換テーブルの修正処理の手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】  
1 色相変換処理装置  
2 CRTディスプレイ  
3 CPU  
5 CPU  
7A 色相変換テーブル  
8 マウス  
9 キーボード  
11 色相変換部  
12 色相変換テーブル調整部  
13 色相変換部

【0048】また、請求項3に記載の色相変換処理装置によれば、色相変換処理装置の記憶容量が可変であるので、ユーザの好みに応じた色相変換処理の修正を行うことができる。

【0049】また、請求項4に記載の色相変換処理装置

【図 6】



フロントページの続き

(51)Int.cl.*		種別記号	片内整理番号	FI	技術表示箇所
G09G	5/36	520		B41J 3/00	B
H04N	1/46			H04N 1/46	Z
	9/79				H

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**